Manuel d'installation de l'ICU EVe™

Clause de non-responsabilité Alfen B.V.

L'ICU EVe est un produit innovant de ICU, une marque de Alfen BV.

Les informations publiées dans ce manuel doivent être utilisées pour les produits et services fournis avec le présent manuel. Le plus grand soin a été apporté à la publication correcte du contenu. Malgré tous les efforts et l'attention engagés, il se peut qu'une imperfection ou lacune se soit glissée dans la description. Aucun droit ne peut découler d'imperfections et lacunes manifestes et celles-ci ne sont pas contraignantes.

Ce manuel a été rédigé avec pour objectif d'informer et d'instruire l'installateur en ce qui concerne toutes les opérations qui doivent être effectuées pour pouvoir monter, raccorder et exploiter en toute sécurité le produit désigné dans le présent document sous le nom de "ICU EVe". Ce document est destiné au montage des produits désignés à la page 5 sous les "Numéros de types ICU EVe", et ces instructions ne doivent pas être utilisées pour d'autres appareils (semblables).

Alfen BV ne peut en aucun cas être tenue responsable pour le contenu du présent document, quelle que soit la manière dont celui-ci a été obtenu, même lorsque Alfen BV est informée de la possibilité de ce dommage.

Pour plus d'informations, prenez contact avec votre intermédiaire ou :

alfen | TBI

Alfen BV

Hefbrugweg 28
Industrieterrein de Vaart
NL - 1332 AP Almere
Tél. : +31 (0)36-5493438
Email: info@alfen.com
Internet : www.alfen.com
www.ICU-Charging-Stations.com

Postbus 1042
NL - 1300 BA Almere

Table des matières

Clause de non-responsabilité Alfen B.V. 1
Généralités 3
Pictogrammes figurant dans ce manuel 3
Spécifications du produit 4
Caractéristiques techniques 4
Numéros de type ICU EVe 5
Préparatifs pour l'installation 6
Informations importantes 6
Mesures de sécurité 6
Conditions techniques préalables 7
Conditions préalables de la protection de l'ICU EVe (externe) 7
Conditions préalables du tracé de câble (protection, sections de conducteurs) 8
Montage mural 9
Composants présents dans l'emballage 9
Outillage requis 9
Recommandations concernant la fixation murale 9
Principaux éléments 10
Mise en service 13
Réseau et communication 13
Fournitures 14
GPRS 14
Réseau local (LAN = Local Area Network) 14

Généralités

Ce manuel a été rédigé avec pour objectif d'informer et d'instruire l'installateur en ce qui concerne toutes les opérations qui doivent être effectuées pour pouvoir monter, raccorder et exploiter en toute sécurité le produit désigné dans le présent document sous le nom de "ICU EVe".

Ce document fournit des instructions pour le montage des produits désignés à la page 5 sous les "Numéros de types ICU EVe", et ces instructions ne doivent pas être utilisées pour d'autres appareils (semblables).

Pictogrammes figurant dans ce manuel

Avertissement d'ordre général.

Avertissement d'ordre électrique.

Spécifications du produit

Caractéristiques techniques

Boîtier :	SMC (plastique renforcé à la fibre de verre)
Dimensions :	H590 x l338 x P230 mm
Poids :	env. 25 kg
Indice de protection :	IP54
Mode de charge :	Mode 3
Prise :	Type 2
Température ambiante :	de -25 à +40ºC
Humidité relative maximale :	95%
Consommation en veille	env. 20 W
Norme :	CEI 61851-1 (2010) et CEI 61851-22 (2001)
Directives CE :	Satisfait aux exigences de la directive Basse tension (2006/95/CE) et de la directive CEM (2004/108CE)
RFID* :	Satisfait aux normes ISO15693 et ISO14443
Réseau local* :	CAT5 Ethernet (TCP/IP)
GPRS* :	900/1800 Mhz

*Modèles spécifiques

Numéros de type ICU EVe

	Tension nominale	Fréquence	Puissance max. absorbée	Version	Convient pour maximum
Plug & charge					
4457.400V.50HZ.32A.3FNPE.2X16A.PMAT	400 V	50 Hz	32 A	3F-N-PE	2X16 A
4457.400V.50HZ.16A.3FNPE.1X16A.PMAT	400 V	50 Hz	16 A	3F-N-PE	1X16 A
4457.400V.50HZ.64A.3FNPE.2X32A.PMAT	400 V	50 Hz	64 A	3F-N-PE	2X32 A
4457.400V.50HZ.32A.3FNPE.1X32A.PMAT	400 V	50 Hz	32 A	3F-N-PE	1X32 A
RFID					
4457.400V.50HZ.32A.3FNPE.2X16A.RMAST	400 V	50 Hz	32 A	3F-N-PE	2X16 A
4457.400V.50HZ.16A.3FNPE.1X16A.RMAST	400 V	50 Hz	16 A	3F-N-PE	1X16 A
4457.400V.50HZ.64A.3FNPE.2X32A.RMAST	400 V	50 Hz	64 A	3F-N-PE	2X32 A
4457.400V.50HZ.32A.3FNPE.1X32A.RMAST	400 V	50Hz	32 A	3F-N-PE	1X32 A
Écran + RFID					
4457.400V.50HZ.32A.3FNPE.2X16A.DRMAST	400 V	50 Hz	32 A	3F-N-PE	2X16 A
4457.400V.50HZ.16A.3FNPE.1X16A.DRMAST	400 V	50 Hz	16 A	3F-N-PE	1X16 A
4457.400V.50HZ.64A.3FNPE.2X32A.DRMAST	400 V	50 Hz	64 A	3F-N-PE	2X32 A
4457.400V.50HZ.32A.3FNPE.1X32A.DRMAST	400 V	50 Hz	32 A	3F-N-PE	1X32 A

Préparatifs pour l'installation

Avant d'effectuer toute opération au niveau de l'installation électrique, le présent manuel doit être lu attentivement. Les reproductions schématiques doivent être étudiées afin d'être sûr(e) que les bons raccordements sont effectués, en vue de satisfaire à la législation et la règlementation locales.

L'ICU EVe doit être manipulé avec soin. Le boîtier de l'unité doit être protégé contre les rayures. Les composants individuels, comme les parties du boîtier, ne doivent pas être posés sur un support inégal sans protection.

Informations importantes

Avant que tout travail d'installation puisse être effectué, l'état de l'unité doit être contrôlé. N'utilisez pas cet appareil en cas d'endommagement

du câble de recharge, du câblage électrique, du boîtier ou d'autres composants, avec un risque de contact avec l'électricité.

L'ICU EVe doit être installé et monté uniquement par un installateur agréé, qui satisfait à toutes les législations en la matière. Pour la mise en service, l'ICU EVe doit être contrôlé par un installateur/spécialiste agréé.

Mesures de sécurité

Pour pouvoir travailler en sécurité, des dispositions de sécurité doivent être adoptées selon la norme NEN 3140 :

- Lors du travail sur les installations, mettez celles-ci hors tension. Ceci doit être réalisé aussi bien par l'intermédiaire du tableau de distribution que du disjoncteur dans le point de charge.
- Prenez des mesures afin de veiller à ce que l'appareil ne puisse pas être mis sous tension par accident par des tiers.
- Protégez l'environnement de travail de sorte qu'aucune personne non autorisée ne puisse approcher de composants potentiellement dangereux.
- Informez l'entourage au moyen de pancartes d'avertissement ou par des instructions orales mentionnant que des travaux ont lieu.
- Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace et de lumière autour du lieu de travail.
- Veillez à ce que les informations sur l'installation électrique soient actualisées.
- Utilisez le bon outillage.
- Ne travaillez pas sous la pluie.
- Veillez à des dispositifs et moyens de protection (individuelle) qui répondent aux normes internationales, européennes ou nationales.

Conditions techniques préalables

Outre la fonctionnalité nécessaire pour une mise en charge optimale d'un véhicule électrique, l'ICU EVe dispose également d'une protection intégrée contre les surcharges. Cette protection contre les surcharges stoppe la mise en charge lorsque la demande en courant s'élève durant 2 secondes à plus de 150% du courant nominal maximal. Pour une meilleure répartition de véhicules électriques monophasés sur le réseau d'alimentation, la charge est répartie sur deux phases (L1 et L3) sur un point de charge ICU EVe, grâce à une double prise de courant.

Conditions préalables de la protection de l'ICU EVe (externe)

L'ICU EVe peut être intégré de manière sûre dans une installation électrique uniquement si les conditions suivantes sont remplies :

- L'ICU EVe est protégé par un disjoncteur différentiel résiduel (Anglais : Residual Circuit Breaker) type A ou type B 30 mA.
  (L'ICU EVe est muni d'une protection de secours interne qui déclenche ce disjoncteur différentiel en créant un courant de défaut à la terre limité. Bien qu'une protection par mise à la terre NEN1010 serve de protection complémentaire, la présence d'une protection par mise à la terre est d'une importance essentielle pour un fonctionnement sûr de l'ICU EVe.)
- L'ICU EVe peut être sécurisé gG à l'aide d'une cartouche à vis ou à couteau ou à l'aide d'un disjoncteur de caractéristique B.

En guise d'alternative aux deux fonctions de protection ci-dessus, un disjoncteur différentiel monobloc adapté peut également être utilisé.

- Lors du dimensionnement du répartiteur, il convient de tenir compte de la puissance :
  - La norme CEI 61439-2 donne la puissance pour plusieurs appareils de protection les uns à côté des autres (voir tableau 1).
  - Un point de charge EVE doit être considéré comme un appareil avec une simultanéité de 100%.

Facteur de diversité assigné (CEI 61439-2)	
Nombre d'appareils de protection	Facteur de charge
1	1
2,3	0,9
4,5	0,8
6.7.8,9	0,7
10+	0,6

Tableau

Conditions préalables du tracé de câble (protection, sections de conducteurs)

Lors du dimensionnement des sections de conducteurs, les conditions préalables suivantes ont été prises comme point de départ :

- Le tracé de câble du répartiteur principal vers l'ICU EVe doit être protégé contre la surcharge de courant et les courts-circuits grâce à un
  disjoncteur de caractéristique B ou une cartouche à vis ou à couteau gG.
- Le tracé de câble doit être protégé contre tout contact accidentel par un disjoncteur différentiel de type A ou B de 30 mA.
- Le tracé de câble a une longueur maximale de 50 m.
- Le tracé de câble et le point de charge font partie d'un système TN-S ; la mise à la terre est effectuée à partir du répartiteur principal ;
- Le tracé de câble doit être disposé conformément aux normes en vigueur, telles que la NEN 1010 par exemple ;
- Le tracé de câble se compose d'un câble en cuivre avec une température maximale admissible de conducteur de 90 °C minimum.

Sections de conducteur / protection conseillées		
Série	Protection	Sections de conducteur
4457.400.50 Hz.16 A.FNPE.1x16A	3 * cartouches gG 20 A + disjoncteur différentiel de 20 A à 30 mA ou disjoncteur différentiel monobloc 20 A-B – 30 m A 4p	5 * 4 mm²
4457.400.50 Hz.16 A.FNPE.2x16 A	3 * cartouches gG 35 A + disjoncteur différentiel 40 A–30 mA ou disjoncteur différentiel monobloc 40 A-B – 30 mA 4p	5 * 6 mm²
4457.400.50 Hz.16 A.FNPE.1x32 A	3 * cartouches gG 35 A + disjoncteur différentiel 40 A–30 mA ou disjoncteur différentiel monobloc 40 A-B – 30 mA 4p	5 * 6 mm²
4457.400.50 Hz.16 A.FNPE.2x32 A	3 * cartouches gG 80 A ou 3 * 80 A disjoncteur + disjoncteur différentiel 80 A–30 mA	5 * 16 mm²
4457.400.50 Hz.16 A.FNPE.1x64 A	3 * cartouches gG 80 A ou 3 * 80 A disjoncteur + disjoncteur différentiel 80 A–30 mA	5 * 16 mm²

Tableau

Montage mural

Composants présents dans l'emballage

Élément	Description	Spécification	Quantité
1.	Capot arrière	ICU EVe	1
2.	Capot avant	ICU EVe	1
3.	Bloc de suspension	ICU EVe	1
4.	Boulon antivol	Six pans M8x16	2
5.	Clé mâle	six pans	1

Outillage requis

Type	Spécification
Niveau	
Perceuse (perforatrice)	
Forets	
Chevilles/vis/rondelles	Voir ci-dessous
Tournevis Torx	M5 (T25)

Recommandations concernant la fixation murale

Pour le montage mural, les recommandations suivantes s'appliquent concernant les moyens de fixation :

- Longueur de serrage minimale = 14 mm.
- Diamètre maximal = 8 mm.

Principaux éléments	
A. Capot arrière	F. Raccordement des LEDS (et écran)
B. Bloc de suspension	G. Raccordement du câble de configuration
C. GPRS	H. Capot avant
D. Manchon de serrage (câble d'alimentation)	I. Vis du capot avant
E. Disjoncteur	J. Écran

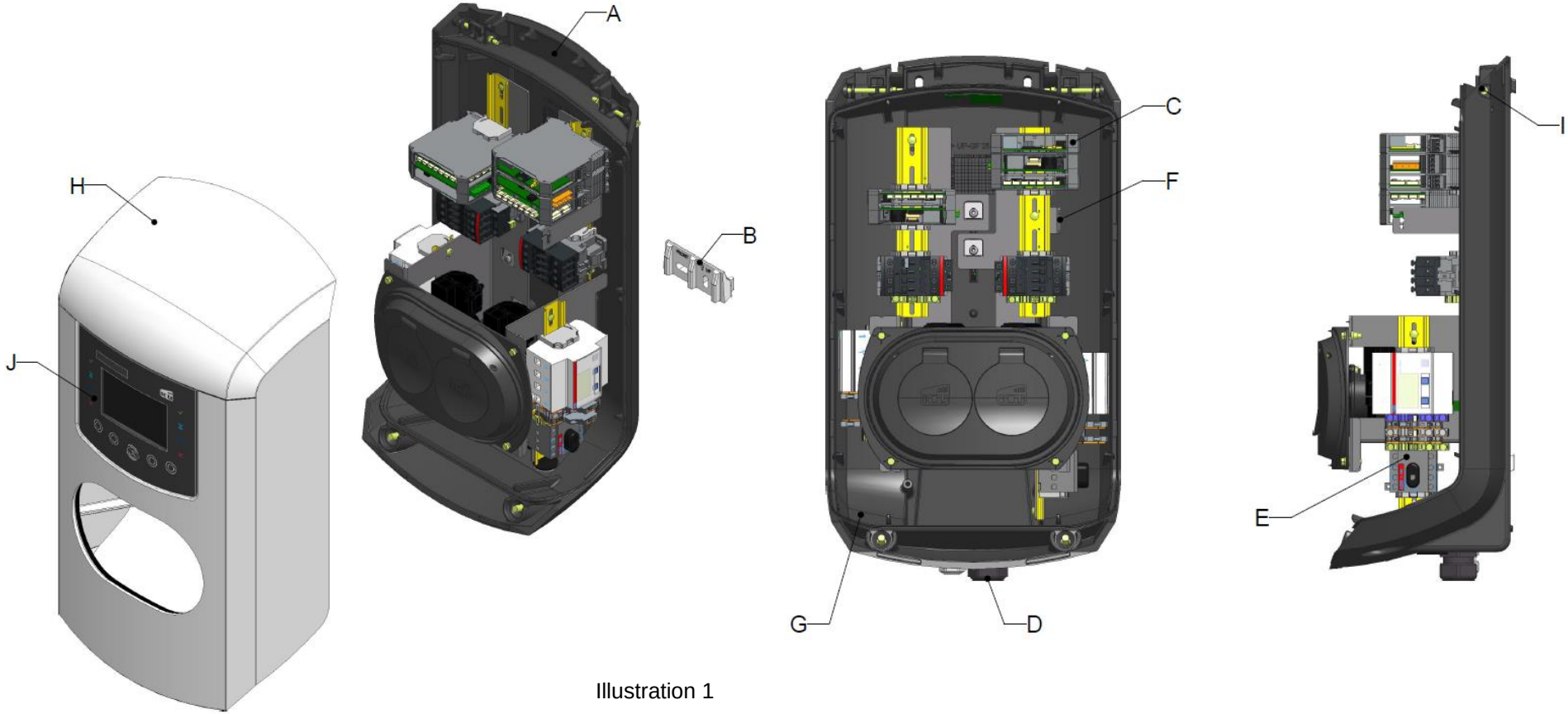

Illustration 1

Instructions de montage

1. Ouvrez totalement l'emballage.

2. Retirez le capot arrière (A) et posez-le sur la surface de travail créée avec l'avant pointant vers le haut, pour éviter les rayures.. Dans l'emballage, le capot avant est posé sur l'unité de recharge sans être fixé !

3. Vérifiez le contenu de l'emballage à partir de la liste de pièces à la page 9.

4. Utilisez le gabarit de perçage sur l'emballage en carton marqué par un pictogramme de perceuse, pour dessiner des trous à la hauteur souhaitée. Utilisez un niveau pour obtenir des trous droits.

5. Retirez le bloc de suspension (B) de l'emballage et fixez-le au bon emplacement. Utilisez le bon outillage et le bon matériel de fixation pour un support spécifique (non fournis).

6. Faites descendre le capot arrière (A) perpendiculairement au bloc de suspension (B).

7. Fixez le capot arrière (S) à l'aide de 2 vis d'un diamètre maximal de 8 mm dans le support sur lequel le capot doit être fixé.

8. Insérez* la carte SIM dans le module GPRS (C).

9. Desserrez la bague de serrage (D) et retirez-la du manchon de serrage en compagnie de l'anneau de serrage.

10. Faites glisser la bague de serrage sur le câble d'alimentation à raccorder. Faites glisser ensuite l'anneau de caoutchouc sur le câble d'alimentation.

11. Introduisez le câble d'alimentation par l'orifice du manchon de serrage à l'intérieur de l'unité de recharge (ICU Eve).

12. Tirez le câble d'alimentation sur une longueur d'environ 150 mm dans le boîtier. Le câble d'alimentation doit être suffisamment long pour pouvoir être tiré dans le boîtier à partir du sol ou du mur.

13. Faites à nouveau glisser l'anneau de caoutchouc et la bague de serrage sur le manchon de serrage.

14. Fixez le câble d'alimentation à l'aide du manchon de serrage, en serrant la bague de serrage de telle sorte que le câble d'alimentation ne montre plus aucun mouvement vertical.

15. Retirez la gaine du câble d'alimentation à l'aide d'une pince à dénuder, de sorte que les conducteurs soient mis à nu le plus loin possible pour être montés dans le disjoncteur (E).

16. Fixez les conducteurs au bon endroit dans l'interrupteur de mise à la terre (voir illustration 2). Montez la terre toujours en premier !

Illustration 2.

17. Raccordez le câblage des LED et l'écran éventuel (F).

18. Raccordez le câble de configuration spécial qui permet de configurer l'ICU EVe (G). Retirez-le ensuite.*

*Modèles spécifiques

19. Activez le disjoncteur (E) une fois que le câble d'alimentation est mis sous tension.

20. Faites glisser le capot avant (H) avec les deux ergots dans les fentes situés sur le dessus du capot arrière (A).

21. Fermez le capot avant (H) en appuyant et fixez les boulons antivol M8x16 fournis dans les trous prévus à cet effet à l'arrière (A). Serrez-les à l'aide de la clé mâle fournie.

22. Vissez les deux vis (I) sur le dessus du capot arrière (A) à l'aide d'un tournevis Torx M5 (T25).

23. Retirez pour finir le film transparent du capot avant (H) et du capot arrière (A).

Mise en service

1. Mettez sous tension le câble d'alimentation.
2. Le verrouillage (test) du moteur entre en fonctionnement.
3. La LED rouge d'indication d'état s'allume (1 seconde).
4. Toutes les LED (test) s'allument (1 seconde).
5. La LED rouge d'indication d'état clignote 5 fois. Ceci permet de démarrer le système électronique.
6. Toutes les LED s'éteignent.
7. L'ICU Eve est prête à l'emploi.
8. En cas de message d'erreur, procédez selon les étapes suivantes (ou prenez contact avec Alfen BV) :
    a. Contrôlez le raccordement à la terre.
    b. Vérifiez si la phase et le neutre sont correctement raccordés.
    c. Mettez le point de charge hors tension pendant au minimum 1 minute.
    d. Mettez à nouveau sous tension.

Réseau et communication

Pour configurer l'ICU EVe selon les souhaits spécifiques du client, le progiciel "ICU Installer" est requis.

Ce programme est utilisé dans les buts suivants :

- Configuration de système
- Paramétrer la connexion réseau pour l'authentification RFID
- Ajouter des cartes de recharge RFID utilisateurs
- Mettre à jour le micrologiciel, les pilotes et le système d'exploitation
- Réinitialiser le système
- Restaurer les paramètres d'usine

- Lire les fichiers journaux
- Diagnostic

Les possibilités qu'offre le progiciel dépendent des droits de l'utilisateur du programme.

Fournitures

- Ordinateur portable ou PC (minimum XP Service Pack 3)
- Progiciel ICU Installer
- Câble spécial (disponible auprès d'Alfen)

Pour les étapes qui sont nécessaires pour exécuter les opérations ci-dessus, nous vous renvoyons au manuel et/ou aux fichiers d'aide du progiciel "ICU Installer", à obtenir auprès d'Alfen. Pour les coordonnées de contact, voir page 1.

GPRS

Les modèles RFID et RFID + écran sont dotés d'un module GPRS. Si celui-ci est activé par l'intermédiaire du progiciel ICU Installer et qu'une carte SIM est placée dans ce module, il est possible d'atteindre l'ICU Eve à distance par l'intermédiaire de diverses solutions logicielles, comme ICU Connect, la plateforme de gestion pour les points de charge d'Alfen. Pour plus d'informations sur les fonctions et la disponibilité d'ICU Connect, prenez contact avec Alfen. Pour les coordonnées de contact, voir page 1.

Réseau local (LAN = Local Area Network)

La procédure pour le branchement de l'ICU EVe sur un raccordement LAN peut être obtenue sur demande auprès d'Alfen. Pour les coordonnées de contact, voir page 1.